

Силикатная промышленность

Силикатная промышленность-

это отрасль производства, которая занимается переработкой соединений кремния.

Она включает в себя:

производство

```
graph TD; A[производство] --- B[керамики]; A --- C[стекла]; A --- D[цемента];
```

керамики

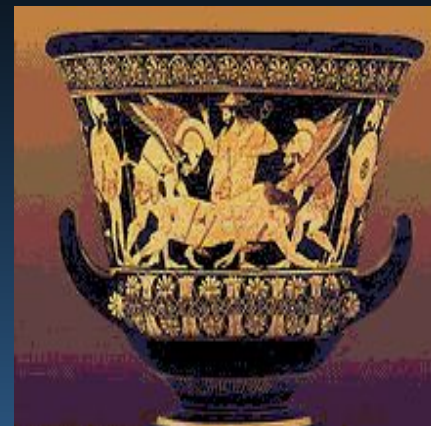
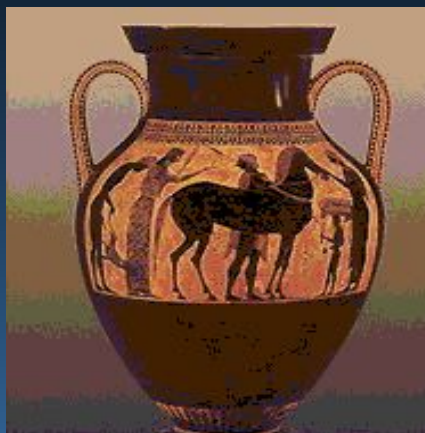
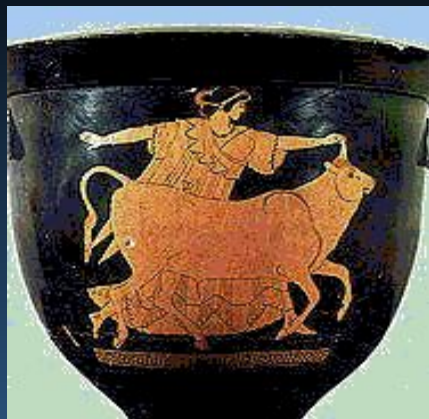
стекла

цемента

Керамика.

Древнейший вид гончарного искусства.

*Сырьем для производства
керамических изделий служит*
ГЛИНА.



Керамик

а

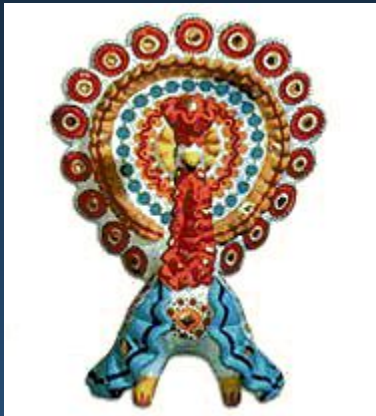
Строительные материалы: кирпичи, трубы, облицовочные плиты

Предметы быта: глиняная, фаянсовая, фарфоровая посуда и другие изделия

В России гончарные изделия известны с глубокой древности.

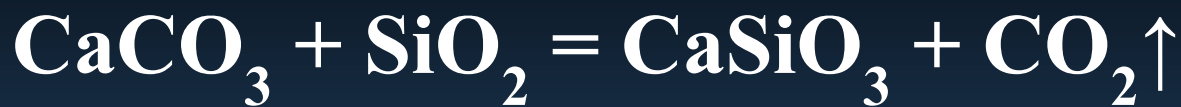
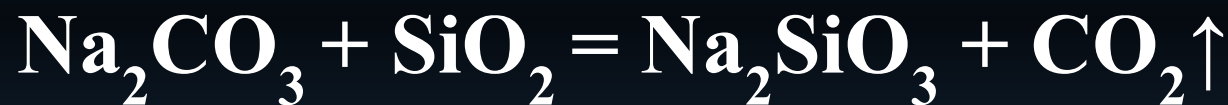
До наших дней сохранился художественный промысел – изготовление знаменитых на весь мир *дымковских игрушек*.

Для их производства используется красная глина и мелкий речной песок.



Стекло.

Сырьем для производства обычного стекла служат чистый *кварцевый песок* (SiO_2), *сода* (Na_2CO_3) и *известняк* (CaCO_3).



Примерный состав обычного оконного стекла можно выразить формулой



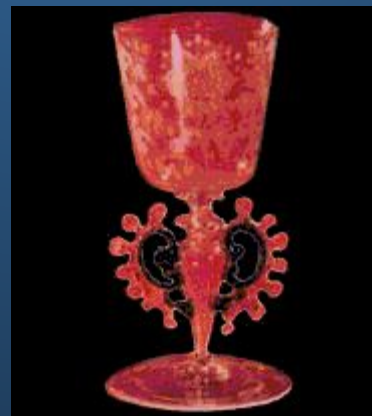
Для получения цветных стекол к сырью добавляют оксид соответствующего металла:

оксид кобальта (II) даёт синее стекло

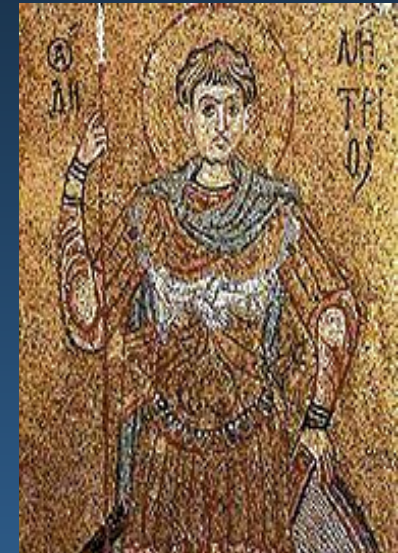
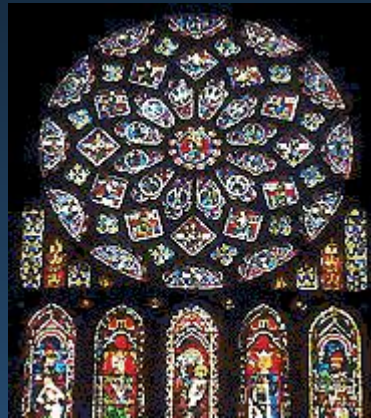
оксид хрома (III) - зелёное

оксид меди (II) – сине - зелёное

мелко раздробленное
золото даёт рубиновое
стекло.



**Кусочки цветного непрозрачного
стекла – *смальты* используются для
создания *мозаики*.**



Цемент.

Сырьем для производства цемента служат *известняк и глина*. Эти вещества перемешивают и обжигают. При этом протекают следующие химические реакции:



При смешивании цемента со щебнем и песком получают *бетон*. Если в бетон закладывают каркас из железных стержней, получают очень прочный материал – *железобетон*.

Если цемент смешивают со шлаком, получают *шлакобетон*.

Все эти материалы используют в строительстве.

